

TCATCATCTTCTCAATCACCTAAACCTAACCTCCTTCGGCTACTATAACTCAATCACCTTCGTCTC 70
TCACCGATGATAAACCTCTTCTTTTCCCGATTTAGCCCTGAAGAACCAGAAAAGGTTGCGATGT 140
TCTCGTTGAAGCTCTTGAACGTGAAGGTGTACCGATGTTTTTGGCTTACCCTGGTGAGCATCCATGGAA 210
ATTTCATCAAGCTCTTACTCGTTCTAATATATCATATTAGAAATGTTCTTCTCGACATGAACAAGGTGGGGTTT 260
TCGGTGTGAAGGTACGGCTCGTGTACTGACGCGGTGGAGTTTGATTTGCCACTTCTGGTCCAGGTGC 350
TACTAATCTTGTCTTGGTCTTGGTGTGCTGATGACCTTCTTGACTCAGTCCCTCTTGTGCCCATTAATGGGCAA 420
GTTCCCGCGGTATGATTGGTACTGATGCTTTTCAAGAGACTCCAATTGTTGAGGTAACTCGATCCATT 490
CCAAGCATAAATATTGTTGGTGTAGATGTTGAGGATATTCCTAGAAATGTTAAACGAAGCTTCTTTTACC 560
TAAATCTGGTAGACCTGGACCTGTTTTGATTGATATTCCTAAAGATATTCAGCAACAATAGTTGTTCCCT 630
AATTTGGGAACAGCCCATTAATAATGGGTGGGTATCTTTCTAGGTTGCCAAACCCACTTATTTCTGCTAATG 700
AAGAGGGACTTCTTGATCAAAATGTAAGTTAGTGGGTGAGTCTAAGAGACCTGTGCTGTATACTGGACG 770
TGGGTGTTTGAATCTAGTGAAGAAATGAGGAAATTTCTCGAATTGACAGGTATTCCTCGCTGGCTAGTACT 840
TTAATGGGGTTGGGGCTTTCCCTGTACTGATGATTTATCTCTTCATATGTTGGGAATGCACGGGACTG 910
TGTAACGCGAATTACGCGCTTGATAAGGCCGATTTGTTGCTTGTCTTTTGGGGTTAGGTTTGATGACGAGT 980
GACTGGTAAGCTCGAGGCGTTTGCCTAGCCGGCTAAGATTGTGTCACATCGATATCGATTCTGCTCAAATC 1050
GGGAAGAAATAGCAACCTCATGTGTCGATTTGTGTTGATGTTAAAGTGGCATTACAGGGGTTGAATAAGA 1120
TTTTTGGAATCTAGAAAAGGAAAGGTGAAATTTGATTTCTCTAATTGGAGGGAGGAGTTGAATGAGCAGAA 1190
AAAGAAGTTTCCCTTGAGTTTAAAGCTTTCCGGGATGCAATTCCTCCGCAATACGCCATTCAGGTTCTT 1260
GACGAGTTGACGAAGGGCGATGCGGTTGTAACTACTGCTGTGCGCAGCACCAATGTGGGCTGCCCAAT 1330
TCTATAAGTACCGAAATCCTCGCCAAATGGCTGACCTCGGGTGGTTTGGGGGCTATGGGGTTTGGTCTACC 1400
AGCTGCTATTGGAGCTGCTGTGCTCGACCAAGATGCGGTGGTTGTAGACATTGATGGGATGGGAGTTT 1470
ATCATGAATGTTCAAGAGTTGGCTACGATTAGGGTAGAGAAATCTCCCGGTTAAATCATGCTCTTGAACA 1540
ATCAACATTTAGGTATGGTTGTTCAATGGGAAGATCGATTTTACAAAGCTAACCGGGCACATACATACCT 1610
CGGGAATCCTTCCAATTTCTCCGAAATCTTCCGGATATGCTCAAAATTTGCTGAAGCATGTGATATACCA 1780
GCAGCCCGTGTACCAAGGTGAGCGATTAAAGGCTGCAATTCAAACAATGTTGGATACCTCCAGGACCGT 1850
ATCTGCTGGATGTAATCGTACCACATCAGGAGCATGTGCTGCCTATGATCCCTAGCCGTGCCGCCCTTCAA 1920
GGACACCATAACAGAGGGTGATGGAA 1966

Figure 1A

SSSSQSPKPKPPSATITQSPSSLTDDKPSFVSFRFSPEEPRKGCVDLVEALEREQVTDVFAYPGGASMEIHQALTRS
NIIRNVLP RHEQGGVFAAEGYARATGRVGVC IATSGPGATNLVSGLADALLDSVPLVAITGQVPRRMIGTDAFQETP
IVEVTRSITKHNYLVLDVEDIPRIVKEAFFLANSGRPGPVLIDIPKDIQQQLVVPNWEQPIKLGGLYSRLPKPTYSA
NEEGLLDQIVRLVGESKRPVLYTGGGCLNSSEELRKFEVLTGIPVASTLMGLCAFPCTDDLSLHMLGMHCTVYANYA
VDKADLLLAFGVRFDERVTGKLEAFASRAKIVHIDIDSAETGKNKQPHVSI CGDVKVALQGLNKILESRKGYKLD
SNWREELNEQKKKFFPLSEKTFGDAIPPYQAIQVLDLTKGDVAVSTGVCQHQMWAQFYKYRNPQWLTSGLGAMG
FGLPAAIGA AVARPDAVVVDIDGGSFIMNVQELATIRVENLPVKIMLLNNQHLGMVVQWEDRFYKANRAHTYLG
PSNSSEIFPDMLKFAEACDIPARVTKVSDLRAAIQTMLDTPGPYLLDVIVPHQEHVLPMPISGA AFKDTITEGDG

Figure 1B

10/540971

TCATCATCTTCTTCAATCACCTAAACCTAAACCTCCTTCCGCTACTATAACTCAATCACCTTCGTCTCTC 70
 ACCGATGATAAACCCCTCTTCTTTTCCCGATTTAGCCCTGAAGAACCCAGAAAAGGTTGCGATGTTCTC 140
 GTTGAAGCTCTTTGAACGTGAAGGTGTACCGATGTTTTCCTTACCTGGTGGAGCATCCATGGAATTCAT 210
 CAAGCTCTTACTCGTTCTAATATCATTAAGAAATGTTCTTCTCGACATGAACAAGGTGGGTTTTTCGCTGCT 280
 GAAGGCTACGCTCGTCTACTGGACCGTTGGAGTTTGATTTGCCACTTCTGGTCCAGGTGCTACTAATCTT 350
 GTTTCGGTCTTGTGATGCACTTCTTGACTCAGTCCCTCTTGTGCCATTACTGGGCAAGTTCCTCCGGCGT 490
 ATGATTGGTACTGATGCTTTTCAAGAGACTCCAATTGTTGAGGTAACTCGATCCATTACCAAGCATAATTAT 560
 TTGGTGTAGATGTTGAGGATATTCCTAGAAATGTTAAGGAAGCTTCTTTTAGCTAAATCTCGTAGACCT 630
 GGACCTGTTTGTATGATATTCCTAAAGATATTCAGCAACAATTAGTTGTTCTTAATTGGGAACAGCCCAT 700
 AAATTGGTGGGTATCTTCTAGGTTGCCATAAACCCACTTATCTGCTAATGAAGAGGGACTTCTTGATCAA 770
 ATTGTAAGTTAGTGGGTGAGTCTAAGAGACCTGTGCTGTATACTGGAGGTGGGTGTTGAATTCATGTGAA 840
 GAATTGAGCAAAATTTGTGCAATTGACAGGTATTCGGGTGGCTACTACTTAATGGGTTGGGGCTTTCCCT 910
 TGACTGATGATTTATCTCTTCATATGTTGGGAATGCACGGGACTGTGTACCGGAATTACGCGGTTGATAAG 980
 GCCGATTTGTTGCTTTTGGGTTAGGTTTGTATGATCGAGTACTGTTAAGCTCGAGGCGTTTGTAGC 1050
 CGGGCTAAGATTGTGCACATCGATATCGATTCTGCTGAAATCGGAAGAAATAAGCAACCTCATGTGTCGATT 1120
 TGTGGTGATGTTAAAGTGGCATTACAGGGTTGAATAAGATTGGAATCTAGAAAGGAAAGGTGAAATTG 1190
 GATTTCTCTAATTGGAGGGAGGAGTTGAATGAGCAGAAAAGAAAGTTTCTTTGAGTTTAAAGACTTTCGGG 1260
 CATGCAATTCCTCCGCAATACGCCATTACAGGTTCTTGACGAGTTGACGAAGGGCGATGCGGTTCTAAGTACT 1330
 GGTGTTGGGCAGCACCAAAATGTGGGTGCCCAATCTATAAGTACCGAAAATCCTCGCCAATGGCTGACCTCG 1400
 GGTGGTTTGGGGCTATGGGGTTTGGTCTACAGCTGCTATTTGGAGCTGCTGTGCTCGACAGATGCCGTG 1470
 GTTGTAGACATGATCGGGATGGGAGTTTATCATGAATGTTCAAGAGTTGGCTACGATTAGGGTAGACAAT 1540
 CTCCCGGTTAAAAATCATGCTCTTGAAACAATCAACATTTAGGTATGGTTGTTCAATGGGAAGATCGATTITAC 1610
 AAAGCTAACCGGGCACATACATACCTCGGGAATCCTTCCAATTTCTCCGAATCTTCCCGGATATGCTCAA 1760
 TTTGCTGAAGCATGTGATATACAGCAGCCCGTGTACCAAGGTGAGCGAATTTAACGCTGCAATTCAAACA 1850
 ATGTTGGATACTCCAGGACCGTATCTGCTGGATGTAATCGTACCACATCAGGAGCATGTGCTGCCATGATC 1920
 CCTAGCGGTGCCGCTTCAAGGACACCAATAACAGAGCGGTGATGGAAGGCTTATTAGTTGCTTGGAGAT 1990
 CTTTATAGACCAGAAAGCTTTTGTATCTATGTTAGTAGTTCCATAAACTTCTATATT 2046

Figure 2A

SSSSQSPKPKPPSATITQSPSSLTDDKPS\$FVSRFSPEEPRKGCVDLVEALEREVTDVFAYPGGASMEIHQALTR
SNIIRNVLPRIHQGGVFAAEGYARATGRVGVCIATSGPGATNLVSGADALLDSVPLVAITGQVPRRMIGTDAFQET
PIVEVTRSITKHNYLVLDVEDIPRIVKEAFFLANSGRPGPVLIDIPKDIQQQLVVENWEQPIKLGGLSRLPKPTYS
ANEEGLLDQIVRIVGESKRPVLYTGGGCLNSSEELRKFFVELTGIPVASTLMGLGAFPCCTDCLSLHMLGMHGTIVYANY
AVDKADLLLAFCVRFDDRTGKLEAFASRAKIVHIDIDSAEIGKNKQPHVSIQGDVKVALQGLNKILESRKKGKVKLD
FSNWREELNEQKKKFPISFKTFGDAIPPOYAIQVLDLTKGDVAVSTGVGQHQMMAAQFYKYRNPRQWLTSGLGAM
GFGLPAAIGAAVARPDVAVVDIDGDSFIMNVQELATIRVENLPVKIMLLNNQHLGMVVQWEDRFYKANRAHTYLG
PSNSSEIFPDMLKFAEACDIPAARVTKVSDLRAAIQTMLDTPGPYLLDVIVPHQEHVLPMPISGAAFKDTITEGDGR
RAY

Figure 2B

Figure 3

R11-AMACH	SSSSQSPKPKPPSATITQSPSSLTDDKPSSFVSFRFSPEEPRKGCDDLVEA	101
S-AMACH	SSSSQSPKPKPPSATITQSPSSLTDDKPSSFVSFRFSPEEPRKGCDDLVEA	101
R11-AMACH	LEREGVTDVFAYPGGASMEIHQALTRSNIIRNVLP RHEQGQVFAAEGYAR	151
S-AMACH	LEREGVTDVFAYPGGASMEIHQALTRSNIIRNVLP RHEQGQVFAAEGYAR	151
R11-AMACH	ATGRVGVCATSGPGATNLVSGLADALLDSVPLVAITGQVPRRMIGTDAF	201
S-AMACH	ATGRVGVCATSGPGATNLVSGLADALLDSVPLVAITGQVPRRMIGTDAF	201
R11-AMACH	QETPIVEVTRSI TKHNYLVLDVEDIPRIVKEAFFLIANSRPGPVLIDIPK	251
S-AMACH	QETPIVEVTRSI TKHNYLVLDVEDIPRIVKEAFFLIANSRPGPVLIDIPK	251
R11-AMACH	DIQQQLVVPNWEQPIKLGGLSRLPKPTYSANEEGLLDQIVRLVGESKRP	301
S-AMACH	DIQQQLVVPNWEQPIKLGGLSRLPKPTYSANEEGLLDQIVRLVGESKRP	301
R11-AMACH	VLYTGGGCLNSSEELRKFVELTGIPVASTLMGLGAFPCPTDDLSLHMLGMH	351
S-AMACH	VLYTGGGCLNSSEELRKFVELTGIPVASTLMGLGAFPCPTDDLSLHMLGMH	351
R11-AMACH	GTVYANYAVDKADLLLA#FVRFDERVTGKLEAFASRAKIVHIDIDSAEIG	401
S-AMACH	GTVYANYAVDKADLLLA#FVRFDERVTGKLEAFASRAKIVHIDIDSAEIG	401
R11-AMACH	KNKQPHVSI CGDVKVVALQGLNKILESRKGGKVKLDFSNWREELNEQKKKFP	451
S-AMACH	KNKQPHVSI CGDVKVVALQGLNKILESRKGGKVKLDFSNWREELNEQKKKFP	451
R11-AMACH	LSFKTFGDAIPPQYAIQVLDDELTKGDVAVSTGVGQHQMMAAQFYKYRNPR	501
S-AMACH	LSFKTFGDAIPPQYAIQVLDDELTKGDVAVSTGVGQHQMMAAQFYKYRNPR	501
R11-AMACH	QWLTSGLGAMGFGLPAAIGA AAVARPDVAVVDIDGDGSFIMNVQELATIR	551
S-AMACH	QWLTSGLGAMGFGLPAAIGA AAVARPDVAVVDIDGDGSFIMNVQELATIR	551
R11-AMACH	VENLPVKIMLLNNOHLGMVVQWEDRFYKANRAHTYLGPNPSNSSEIFPDML	601
S-AMACH	VENLPVKIMLLNNOHLGMVVQWEDRFYKANRAHTYLGPNPSNSSEIFPDML	601
R11-AMACH	KFAEACDIPAAARVTKVSDLRAAIQTMLDTPGPYLLDVIVPHQEHVLPMP	651
S-AMACH	KFAEACDIPAAARVTKVSDLRAAIQTMLDTPGPYLLDVIVPHQEHVLPMP	651
R11-AMACH	SGAAAFKDTITEGDGRRAY	669
S-AMACH	SGAAAFKDTITEGDGRRAY	669